FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1920 **THÈSE** N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Contribution à l'Étude DE LA TENSION ARTÉRIELLE chez le Tuberculeux Pulmonaire

PAR

Jean-Joseph-Marie GUILMOTO

EXTERNE DEE HÔPITAUX

MÉDAILLE MILITAIRE, CROIX DE GUERRE

Président : M. LE PROFESSEUR MÉNÉTRIER

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

OLLIER-HENRY

26, Rue Monsieur-le-Prince, 26, — Paris (VI[e] A[t])

PARIS

—

1920

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. G.-H. ROGER.
Professeurs	MM.
Anatomie	NICOLAS
Anatomie topographique	Auguste BROCA.
Physiologie	Ch. RICHET
Physique médicale	WEISS
Chimie organique et Chimie générale	DESGREZ.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	N.
Pathologie et Thérapeutique générales	ACHARD
Pathologie médicale	N. TEISSIER
Pathologie chirurgicale	N.
Anatomie pathologique	LETULLE
Histologie	PRENANT
Opérations et appareils	N.
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET.
Thérapeutique	CARNOT
Hygiène	CHANTEMESSE
Médecine légale	
Histoire de la médecine et de la chirurgie	N.
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
Clinique médicale	DEBOVE WIDAL. GILBERT CHAUFFARD
Maladies des enfants	HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	DUPR .
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JEANSELME.
Clinique des maladies du système nerveux	Pierre MARIE. Pierre DELBET QUENU
Clinique chirurgicale	LEJARS.. HARTMANN
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	LEGUEU
Clinique d'accouchements	BAR COUVELAIRE. RIBEMONT-DESSAIGNE
Clinique gynécologique	N.
Clinique chirurgicale infantile	N.
Clinique thérapeutique	A. ROBIN
Clinique de la 1re enfance	MARFAN

Agrégés en exercice

MM.			
	GUENIOT	LEREBOULLET	RIBIERRE
ALGLAVE	GUILLAIN	LERI	RICHAUD
BERNARD	JEANNIN	LOEPER	ROUSSY
BRANCA	JOUSSET André	MAILLARD	ROUVIÈRE
BRUMPT	LABBÉ Henri	MOCQUOT	SCHWARTZ (Anselme
CAMUS	LAIGNEL-LAVAS-TINE.	MULON	SICARD
CASTAIGNE	LANGLOIS	NIGLOUX	TANON
CHAMPY	LECENE	NOBECOURT	TERRIEN
CHEVASSU	LEMIERRE	OKINCZYC	TIFFENEAU
DESMAREST	LENORMANT	OMBREDANNE	VILLARET
GOUGEROT	LEQUEUX	RATHERY	ZIMMERN
GREGOIRE		RETTERER	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinio émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être consitérées comm propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni impr bation.

À NOTRE MAITRE

Monsieur le Docteur MÉNÉTRIER

MÉDECIN DES HÔPITAUX

PROFESSEUR A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

Qui nous a toujours témoigné la plus vive sollicitude et a bien voulu nous faire l'honneur de présider notre thèse.

À MON PÈRE

LE DOCTEUR GUILMOTO

À MA MÈRE

Je les prie de regarder ce travail comme un faible témoignage d'affection et de reconnaissance.

La guerre après avoir interrompu nos études médicales leur a imprimé une direction autre que celle désirée par nous. Au moment de les terminer nous tenons à remercier tous ceux qui ont concouru à notre formation médicale, en particulier tous nos maîtres dans les hôpitaux :

Monsieur le Docteur RIST.

Monsieur le Docteur TUFFIER,
Professeur agrégé.

Monsieur le Docteur BABONNEIX.

Monsieur le Docteur BAZY
Membre de l'Académie de Médecine.

Monsieur le Docteur QUEYRAT.

Auprès de tous soit comme bénévole, soit comme externe, nous avons trouvé l'accueil le plus bienveillant.

Qu'il nous soit permis d'exprimer plus particulièrement notre gratitude à M. le docteur Laffitte, qui a bien voulu, pendant plus de deux ans, nous permettre de remplir les fonctions d'interne dans son service. Nous le remercions vivement ici et de la confiance dont il nous a honoré et de son enseignement.

Nous adressons aussi nos remerciements à M. le docteur Héricourt, qui a eu l'obligeance de nous permettre d'examiner les malades du dispensaire qu'il dirige.

CHAPITRE I

L'OSCILLOMÈTRE DE PACHON

L'appareil, dont M. le Professeur Pachon, de Bordeaux, a doté en 1909 la clinique médicale, est un oscillomètre à grande sensibilité et à sensibilité constante, comme il le définit lui-même.

Nous ne ferons que rappeler son principe. Il est essentiellement constitué par une boîte métallique contenant une capsule aneroïde en relation avec une grande aiguille oscillant sur un cadran gradué et par un brassard brachial. L'appareil est conçu de telle sorte que lors du gonflement du brassard la pression s'exerce également sur la paroi interne et la paroi externe de la capsule qui se trouve toujours de ce fait à l'état de tension nulle. Au moyen d'un artifice très simple les pulsations artérielles reçues par le brassard ne sont transmises qu'à la face interne de la capsule. La grande aiguille les enregistre alors sur le cadran gradué, tandis qu'un petit manomètre marque la pression en centimètres de mercure.

Le principe qui a guidé M. Pachon dans la cons-

berculeux pulmonaires. En effet ,alors que le Potain ne fournissait que la pression maxima, le Pachon nous donne toute une série .d'éléments qui sont outre la Pression maxima, la Pression minima, la Pression différentielle et l'indice oscillométrique, que nous avons cherché à réunir ici.

INTRODUCTION

L'étude de la pression artérielle chez les tuberculeux pulmonaires n'est pas une chose nouvelle. Elle a fait l'objet de nombreuses communications et depuis longtemps on a mis en relief l'importance que peut avoir dans un diagnostic hésitant chez un tuberculeux probable l'étude de sa tension artérielle de même que la valeur de cette tension constitue un élément pronostic précieux chez le tuberculeux avéré (Potain, Marfan).

Plus récemment les communications de Teissier et de Fourmeaux au Congrès de la Tuberculose en 1905 sont venues souligner cette importance.

Mais la plupart des chiffres fournis l'ont été avec le sphygmomanomètre du Professeur Potain, instrument qui n'a fourni qu'une partie des renseignements susceptibles d'être donnés par l'étude de la tension artérielle.

Or il nous a paru intéressant de chercher à rassembler les renseignements que peut fournir un appareil plus récent, l'oscillomètre du Professeur Pachon chez les tu-

truction de son appareil, découle des expériences du physiologiste Marey, sur la pression artérielle (1876). Nous ne les rapporterons pas ici, ne voulant pas sortir de notre sujet.

Rappelons simplement le fonctionnement de l'appareil.

Après avoir gonflé le brassard brachial jusqu'à une pression de 20 centimètres de Hg., par exemple, si nous décomprimons progressivement il arrive un moment où l'aiguille indicatrice qui jusqu'alors était restée immobile ou même avait décrit des petites oscillations égales entre elles, décrit des oscillations plus grandes et qui vont ensuite toujours croissant. Le moment où l'amplitude des oscillations augmente marque la pression maxima. Si nous continuons à décomprimer, l'amplitude des oscillations croît jusqu'à un maximum pour décroître brusquement. La première oscillation plus faible succédant aux plus grandes oscillations correspond à la pression minima.

L'oscillomètre constitue donc un sphygmomanomètre d'une très grande sensibilité permettant de prendre les pressions maxima et minima, mais c'est surtout un « mesureur d'oscillations », c'est-à-dire un explorateur de la pulsation cardiaque, permettant de connaître l'indice oscillométrique.

Pour la clarté de notre étude nous envisagerons dans un premier chapitre les différentes pressions, puis dans un second chapitre, nous examinerons les résultats que nous avons noté pour l'indice oscillométrique.

Nous avons examiné tous nos malades couchés, étant au repos depuis quelques instants, le bras étendu sur le plan du lit, en dehors de toute période digestive. Tous nos examens ont été faits sur le bras droit.

CHAPITRE II

LA PRESSION ARTÉRIELLE CHEZ LE TUBERCULEUX

Paragraphe I

La pression Maxima (Mx)

La Mx est la pression la mieux connue chez le tuberculeux. Nous ne ferons que collationner nos résultats et mettre en regard de ceux obtenus avant nous.

Pour Marfan, la Mx est toujours basse, pour Teissier du chiffre moyen de 12-13 cm de Hg. au 1er ou au 2e degré la pression artérielle peut s'abaisser à 10, 9, 8 dans les dernières périodes et pour Papillon, le fait que dans une chloro-anémie, il y a une pression inférieure à 13 cm. de Hg est un signe certain de tuberculose.

Grandin dans sa thèse de Doctorat (1899) donne un chiffre de tension plus élevé que celui donné habituellement. Il cite en effet six observations personnelles et donne les tensions relevées chez ses malades ; or

quatre malades sur six accusent une pression moyenne de 14 à 17 cm. de Hg., avec le Potain.

Pruvost, dans un article récent (1) donne les chiffres moyens de 13/7 et de 10/6.

Les chiffres que nous avons trouvé se rapprochent de ces moyennes. Ainsi si nous examinons les pressions Mx de nos trente premiers malades observés, nous notons :

Mx en cm Hg.	15	2 fois
	14	5 »
	13	5 »
	12	8 »
	11	5 »
	10	5 »

Ce qui nous donne une moyenne de 12 cm 5 de Hg.

Sur ces 30 malades, 10 sont cavitaires ou en période de ramollissement avec bacilles de Koch nombreux dans les crachats, sans syndromes hypertenseur ou hypotenseur surajoutés — tels que syndromes néphritique ou surrenalien, par exemple —. Et sur ces 10 malades une seule atteint 14 cm de Hg, c'est une femme âgée de 55 ans, un seul atteint 13 cm de Hg. tous les autres sont à 12 cm de Hg. et au-dessous.

Parmi les 20 autres malades, qui sont presque tous des malades à sommets indurés avec examen positif des crachats ou des malades fatigués, ayant maigri, faisant de la température d'effort, en somme des tuberculeux

(1) Gazette des hôpitaux, 22 nov. 1919 Ce travail était déjà en voie d'exécution lorsque l'article de Pruvost a paru.

au début nous ne remarquons que des pressions basses, sauf deux femmes chez qui nous avons toujours trouvé une Mx à 15 cm de Hg : ces femmes, jeunes — puisque de 24 et 17 ans — sont régulièrement réglées et ne présentent pas de syndromes hypertenseur. Peut-être si nous pouvions les suivre quelque temps, nous constaterions qu'elles feront une tuberculose à forme sclérosante. En effet cette catégorie de malades, ayant un assez bon état général, peu de température, avec conservation de l'appétit, présente d'une manière générale des pressions normales ou même dépassant la normale.

L'observation suivante en est un exemple :

OBSERVATION I

H..., Thomas, 62 ans Malade entré avec le diagnostic de bronchite chronique.

On note de la matité des deux sommets, avec diminution du murmure vésieulaire des deux côtés. En arrière et à droite la respiration a un timbre rude. Le malade ne crache pas.

Température : actuellement oscillant autour de 38°.

Urines : ni sucre, ni albumine.

P. A : Mx 14
Mn 9 Indice oscillométrique : 3.
Pv 5

Enfin pour terminer cette courte étude sur la Mx des tuberculeux, nous disons que ni l'âge, ni le pouls, ni la

température ne nous ont semblé devoir influencer les variations de Mx.

Paragraphe II

La pression Minima (Mn)

La pression Mn chez les tuberculeux a été moins étudiée que la Mx. En effet les appareils permettant de prendre les deux tensions ne remontent qu'à une douzaine d'années.

C'est en 1911 que M. Pachon a attiré l'attention sur l'importance de la Mn et depuis quelques temps on s'est attaché à souligner cette importance. En effet alors que la Mx mesure la systole à son apogée, la Mn, que Marey appelait la pression artérielle constante, nous indique la résistance que le cœur gauche devra vaincre pour chasser une nouvelle ondée sanguine.

Tout le monde est à peu près d'accord sur la valeur de Mn à l'état normal, qui est de 8 à 10 cm. de Hg. Cependant d'après M. Billard elle serait avec le Pachon de 6 cm, de Hg.

En prenant les mêmes malades qui nous servirent à étudier la Mx, il nous semble pas d'une manière générale que la Mn soit diminuée.

Nous avons trouvé ;

Pressions en Cm. de Hg :		
	12	1 fois
	11	3 »
	10	3 »
	9	10 »
	8	7 »
	7	4 »
	6	2 »

Ce qui nous donne une moyenne de 8cm 7.

C'est un chiffre normal, alors que Pruvost donne comme moyenne 7 et même 6 chez les tuberbuleux.

Pour la Mn. presque tous nos malades nous ont présenté des pressions identiques, et il ne nous semble pas qu'ici il existe une différence bien marquée entre tuberculeux à forme ulcéro-caséeuse et tuberculeux à forme fibreuse, comparable à la différence que nous avons remarquée pour Mx.

Ici aussi nous avons cherché s'il pouvait exister un parallélisme entre les pouls d'une part, la température d'autre part et la Mn. La réponse est aussi négative que pour Mx.

Paragraphe III

La pression différentielle (Pv)

Dans ce troisième paragraphe nous abordons l'examen d'une variété de pression, qui, elle, est toujours fonction de la Mx et de la Mn, c'est la pression différenlielle (Pv), qui peut s'exprimer ainsi :

$$Mx - Mn = Pv.$$

Alors que Mx mesure l'effort de la systole à son apogée et Mm la pression artérielle constante, Pv mesure la valeur de la contraction cardiaque ou plus simplement l'énergie cardiaque. Et actuellement on considère Pv comme pouvant fournir des renseignements très précis sur le fonctionnement du cœur, au point que pour le docteur C. Lian, « ce n'est ni Mx, ni Mm qu'il faut prendre comme critère d'hypertension ou d'hypotension, mais que l'on doit toujours énoncer l'état de Mx et de Mn » : ce qui revient à dire que l'on doit toujours évaluer Pv.

Le chiffre de Pv habituellement donné est de 7 cm. de Hg.

Une simple constatation nous a permis d'évaluer la Pv. chez nos malades. Nous reprenons ceux dont nous avons déjà exposé les Mx et Mn, pour rester dans des conditions d'observations aussi identiques que possible.

Les chiffres trouvés sont les suivants :

Pression en cm de Hg.	5	8 fois
	4	6 »
	3	10 »
	2	6 »

Ce qui nous donne une moyenne de 3 cm 6, chiffre faible lorsqu'on le compare à la normale.

Et si nous nous rappelons les résultats de nos observations à propos de Mx et de Mn, il est facile de voir que la diminution de Pv est due surtout à l'abais-

sement de Mx, puisque Mn semble avoir toujours gardé sa valeur.

Et il est alors facile de comprendre que chez les tuberculeux à forme sclérosante, Mx étant normale ou même élevée, nous n'avons pas de diminution de Pv.

CHAPITRE III

L'Indice oscillométrique (I. O.)

L'Indice oscillométrique est une notion médicale relativement récente puisque c'est en 1916 que M. le docteur Billard, professeur à l'Ecole de Médecine de Clermont-Ferrand, a commencé ses études sur la courbe oscillométrique et en novembre 1917 qu'il a publié ses premières remarques avec sa technique dans les comptes rendus de la Société de Biologie.

En effet le Pachon, parce qu'étant non seulement sphygmomanomètre, mais surtout oscillomètre nous permet de percevoir visuellement les pulsations artérielles.

Avec M. Pachon lui-même nous appellerons indice oscillométrique : *l'oscillation maximale observée au cours de l'exploration faite avec l'oscillomètre.*

Cet indice oscillométrique traduit deux choses :

d'abord la valeur de l'impulsion cardiaque (Pachon).

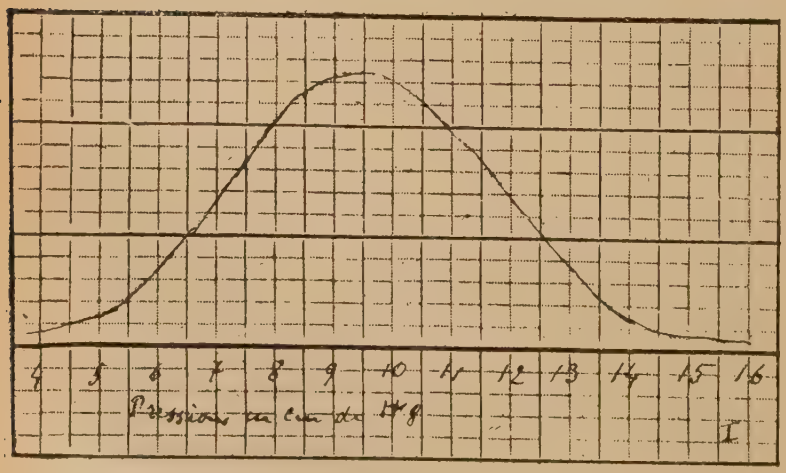
ensuite la valeur du calibre vasculaire, c'est-à-dire,

l'état de resserrement ou de relachement des vaisseaux artériels explorés (Pachon).

Pour la recherche de l'I. O. nous avons suivi la méthode indiquée par M. le docteur Billard dans le *Journal médical français*, de septembre 1919. Elle consiste à décomprimer régulièrement cm par cm, et à noter chaque fois l'amplitude des mouvements de l'aiguille oscillante. En reportant ensuite en abscisses les pressions enregistrées et en ordonnées l'amplitude des oscillations, on obtient une courbe des réactions cardio-vasculaires sous la pression décroissante du brassard.

La courbe dont nous donnons le tracé représente d'après M. Billard, la courbe normale de l'indice oscillométrique : ses principales caractéristiques sont :

Mx	=	14	Cm. Hg.
Mn	=	8	»
Pv	=	6	»
IO	=	2 1/2	»



Courbe I. — Normale (d'après le Dr Billard).

M. Billard appelle la partie ascendante de la courbe, partie systolique et la partie descendante, partie diastolique. Il attire spécialement l'attention sur la forme que peut affecter la partie systolique de la courbe parce que, dit-il, elle caractérise la souplesse et l'élasticité des artères et pour la partie diastolique « l'interêt de la courbe résidera surtout dans la rapidité de la chute ou l'étalement de son pied ». La chute sera brusque lorsque la vaso-constriction sera brusque et la replétion veineuse peu marquée. Cette partie diastolique sera au contraire étalée lorsque la charge veineuse sera élevée, lorsqu'il y aura gêne quelconque dans le cœur droit (Billard).

En somme grâce à ce procédé nous avons un moyen simple de « tâter le pouls » de notre malade et d'apprécier rapidement la valeur du fonctionnement et artériel et cardiaque, puisque sur un même graphique nous nous rendons compte de la Mx, de la Mn, de la Pv, et de l'IO.

Ce dernier a déjà fait l'objet d'études, surtout depuis la guerre, au point de vue chirurgical, médical et obstétrical. C'est ainsi que ce moyen a été utilisé par Cawadias dans l'étude des anévrismes aortiques, puis par Guyot et Jeanneney dans celle de la perméabilité artérielle dans les arterites et gangrènes des membres. Puis le docteur Ballard (de Bordeaux) montre l'importance de l'I. O comme critère de la persistance de la circulation dans la mort apparente du nouveau-né et en 1919 Jeanneney fait des applications chirurgicales de l'oscillométrie le sujet de sa thèse de Doctorat. C'est cette

« sémeiologie oscillométrique » (Pachon) que nous avons cherché à utiliser dans l'étude de la tuberculose pulmonaire.

Paragraphe I

Indice oscillométrique chez les tuberculeux

Pour l'étude de l'I. O. nous avons, comme dans celle de la pression, éliminé systématiquement tous les malades qui auraient pu par un syndrome ou une affection autre que la tuberculose modifié leur indice, nous réservant de montrer plus loin combien parfois cet indice peut être modifié.

Or en examinant les chiffres que nous avons trouvé, nous avons remarqué que l'on pouvait faire deux catégories de malades :

les tuberculeux à I. O. faible d'une part ;

les tuberculeux à I. O. normal ou augmenté d'autre part.

Dans le premier cas, quel que soit le moment de l'évolution de la maladie, les courbes obtenues sont très comparables entre elles et presque superposables. Ainsi les deux graphiques que nous donnons plus loin (observations II et III) sont l'un, celui d'un tuberculeux au début, l'autre, celui d'un cavitaire.

Si nous cherchons à étudier ces courbes et à les comparer à la normale, nous constaterons que celles de

nos tuberculeux sont diminuées dans toutes leurs valeurs et qu'elles peuvent être regardées comme l'image réduite de la courbe normale.

Un tableau comparatif nous donne :

	Courbe normale I	Courbe II	Courbe III
Partie systolique	6 cm Hg	2 cm Hg.	3 cm Hg
Partie diastolique	3 »	1 »	2 »
I. O.	2,5 »	1 »	1 +

Par conséquent au point de vue général de la courbe chez le tuberculeux nous dirons : courbe diminuée dans tous ses rapports.

Quant à l'I. O, et c'est sur ce point que nous insistons, il est nettement au-dessous de l'I. O. normal et il l'est presque constamment chez les tuberculeux à forme ulcéro-caséeuse, ne présentant pas en même temps que leur tuberculose une cause d'hypertension.

Or si nous nous souvenons de ce qui a été exposé à propos de la Mx nous voyons ce que sont les mêmes malades à tension basse qui présentent un I. O. faible.

Au contraire tous ces tuberculeux à forme fibreuse qui présentent habituellement une Mx normale ou même parfois supérieure à la normale nous ont également donné des I. O. normaux ou forts.

Ainsi il semble donc qu'il y ait un rapport presque constant entre la Mx et l'I. O et nous faisons la même remarque pour Pv qui suit les variations de Mx.

OBSERVATION II

H..., Lucien. 21 ans.

Amaigrissement.

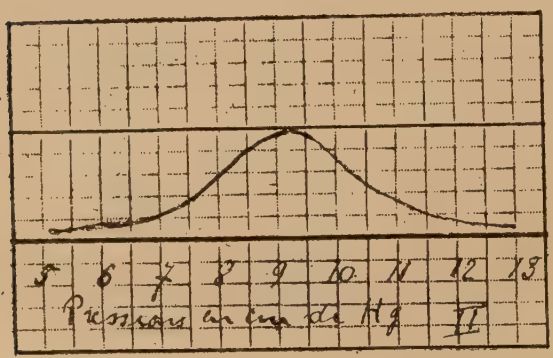
Induration des deux sommets.

Température : 37° 7.

Ni albumine, ni sucre.

P. 96 P. A. Mx 10 I. O. 1

Mn 8



Courbe II.

OBSERVATION III

B. .., Espérance, 20 ans.

Craquements au sommet droit.

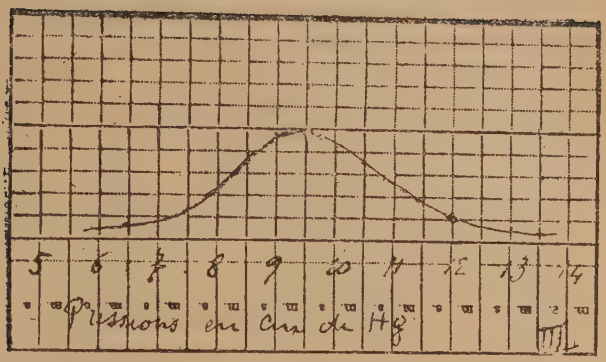
B K +.

Température : 39°, 40°,

P. 120 P. A. Mx 11 I. O. 1 +

Mn 8

Pv 3



Courbe III.

Voir l'observation I

Paragraphe II

I. O. et Pouls,

Nous avons cherché si l'I. O. pouvait être modifié par la tachycardie et quels rapports il pouvait y avoir entre ces deux manifestations. Il nous semble pas qu'il y ait une relation quelconque entre eux.

Voici les chiffres que nous avons trouvé chez quinze malades différents :

	Pouls	I. O.
1	104	1
2	104	1 1/2
3	103	1/2 +
4	102	1
5	100	2
6	100	1/2
7	100	1/2

	Pouls	I. O.
8	100	1/2 +
9	98	2
10	96	1
11	96	1
12	92	1
13	90	1/2 +
14	88	1
15	80	1/2

PARAGRAPHE III

I. O. et température.

La température non plus ne semble pas avoir d'influence sur l'I. O. Parmi nos malades ceux qui étaient des débutants tuberculeux aussi bien que ceux qui présentaient des lésions avancées avaient comme nous l'avons vu un I. O. faible alors que nous avons trouvé chez eux les températures les plus diverses allant de 37°3 à 40°, quelques-uns même ayant de la fièvre hectique. Ces résultats seraient à rapprocher de celui que faisait observer Teissier, à savoir que « l'action hypotensive de la tuberculose est telle qu'elle annihile dans l'immense majorité des cas l'action hypertensive de la température ».

Paragraphe IV

I. O. et syndrome surajouté

Nous avons fait remarquer plus haut que nous n'avions choisi que des tuberculeux pulmonaires purs pour l'étude de l'I. O. faisant remarquer qu'une affection surajoutée pouvait modifier la valeur de cet indice dans un sens ou dans l'autre.

Il nous a été donné en effet de suivre un tuberculeux cavitaire qui, normalement, aurait dû avoir un I. O. faible, et chez qui nous avons toujours trouvé un indice allant de 3 à 4 1/2, bien que sa Mx ne dépassa pas 14 cm. Hg. Or ce malade présentait en même temps une albuminerie, d'environ 0 gr. 50 par litre, indiquant que son rein était lésé, que la néphrite soit due à la tuberculose ou non. Nous avons rapproché la présence de l'albuminerie et l'élévation de l'I. O., pensant qu'il y avait une relation intime entre ces deux faits.

Nul doute que si à la place d'un syndrome hypertenseur, notre malade eût présenté un syndrome hypotenseur, que son I. O. n'eût été modifié en sens inverse. Malheureusement nous n'avons pu contrôler le cas opposé à celui dont nous donnons l'observation.

OBSERVATION IV

S. . ., Jules, 21 ans, tourneur.

Matité des deux sommets.

Signes cavitaires au sommet gauche en arrière.

Respiration rnde et prolongée au sommet droit.

B K +

Foie gros et douloureux.

Urines : albumine ; o gr. 50 par litre ;

Sucre : 0

Température : évoluant autour de 38°5.

P. 104.

Pressions pendant 3 jours consécutifs :

1° P. A. Mx 14	2° P. A. Mx 12	3° P. A. Mx 14
Mn 6	Mn 6	Mn 7
Pv 8	Pv 7	Pv 7
I. O. 4 1/2	I. O. 3	I. O. 3

Appendice

Nous donnons ici quelques observations pour appuyer ce que nous avons tenté d'exposer :

OBSERVATION V

V... Marie, 27 ans, sans profession,

Diagnostic : tuberculose pulmonaire au sommet droit.

En arrière :

Matité, exagération des vibrations, gros souffle sans bruits surajoutés.

Au sommet gauche : souffle plus léger.

Urines : ni sucre, ni albumine.

Température : 38°-39°.

P. 98. P. A. Mx 13
Mn 7
Pv 5
I. O. 2

OBSERVATION VI

C.... Léonie, 20 ans.

Depuis 6 mois fatigue, amaigrissement, absence de réglés.

Aux deux sommets en avant matité avec respiration rude et saccadée.

Urines : ni sucre ni albumine.

Température : 37.7

P. 92. P A. Mx 12
Mn 7
Pv 5
I. O. 1 1/2

OBSERVATION VII

B..., Louise, 35 ans.

Obscurité respiratoire et matité des deus sommets.

Entérite tuberculeuse.

Urines : ni sucre, ni albnmine. B K. 0

P. 92.

P. A.	Mx	12
	Mn	9
	Pv	3
	I. O.	1

OBSERVATION VIII

R... Marie, 24 ans.

Malade fatiguée ayant considérablement maigrie, présentant de la température d'effort, mais peu de signes d'auscultation.

Ne crache pas.

Urines : ni sucre, ni albumine.

P. 96.

P. A.	Mx	14
	Mn	11
	Pv	3
	I. O.	1

OBSERVBTION IX

N... Alfred, 29 ans.

Ramollissement du sommet gauche.

B K +

Urines : ni sucre, ni albumine.

Température : 30°.

P. 96

P. A. Mx. 12
Mn 9
Pv 3
I. O. 1

OBSERVATION X

D... Mathilde, 25 ans.

Matité des deux sommets.

A droite, en avant et en arrière, R. soufflante avec craquements après la toux.

A gauche obscurité respiratoire.

B K. +

Température 38.8.

P. 104

P. A. Mx 12
Mn 7
Pv 6
I O 1

OBSERVATION XI

B... Marie, 92 ans.

Ramollissement du sommet gauche.

Diminution des pertes menstruelles.

B K +

Température 30°.

P. 100 P. A. Mx 12
Mn 7
Pv 5
I. O 1 1/2

OBSERVATION XII

M... Maurice, 30 ans.

Tuberculose pulmonaire. Sommets indurés.

Petites hémoptysies.

Urines : ni sucre. ni albumine.

P. 76.

P. A, Mx 14
Mm 9
Pv 2
T. O. 1/2

OBSERVATION XIII

M... Alice, 24 ans.

Induration du sommet droit.

B K : 0

Urines : Alb : 0. Sucre : 0.

P. 88.

P. A. Mx 15
Mm 11
Pv 4
I. O. 1

OBSERVATION XIV

M... Lucien, 17 ans.

Souffle cavitaire avec gargouillements au sommet droit, Craquements au sommet gauche.

B K +

Fièvre hectique.

Urines : ni sucre, ni albumine.

P. 104.

Mx	10
Mm	6
Pv	4
I. O.	1/2

OBSERVATION XV

A... Juliette, 33 ans.

Tuberculose pulmonaire.

Craquements du sommet droit.

B K +

Urines : ni sucre, ni albumine.

P. 84.

P. A.

Mx	13
Nn	10
Pv	3
I. O.	11/2

OBSERVATION XVI

I... Suzanne, 20 ans.

Râles congestifs disseminés au sommet et à la base gauche.

Au sommet droit en arrière, respiration soufflante avec retentissement de la toux et craquements.

Urines : ni sucre, ni albumine.

Température 38°.

P. 88.

P. A.	Mx	11
	Mn	7
	Pv	4
	I. O.	1 1/2

CONCLUSIONS

Si nous cherchons maintenant à résumer ce travail nous voyons qu'il ne fait que confirmer les communications faites antérieurement au sujet de la pression maxima, c'est-à-dire son abaissement dans la tuberculose pulmonaire en général, sauf dans les cas de tuberculose à forme fibreuse.

Par ailleurs il semble que la pression minima conserve sa valeur normale et soit indépendante de la forme évolutive de la maladie ; la pression différentielle ne subit alors de modifications qu'en raison de celles subies par la maxima.

Quant à l'indice oscillométrique il nous a paru affecter avec la pression maxima un rapport très étroit et la suivre dans toutes ses variations, quel que soit l'âge, le pouls ou la température du malade. Donc d'une manière générale, indice oscillométrique faible, sauf quand la tuberculose affecte la forme fibreuse ou quand il existe une cause modificatrice en dehors de la tuberculose pulmonaire.

De tout ceci il résulte que nous pouvons diviser les tuberculeux pulmonaires en deux catégories bien différentes selon les indications fournies par l'étude de

pression artérielle et de leur indice oscillométrique.

Les uns évoluant vers la forme ulcéro-caséeuse, à guérison peu probable, nous présentent, avec l'oscillomètre de Pachon, l'ensemble suivant :

Mx basse : 12,5 en moyenne.
Mm conservée : 8,7 —
Pv diminuée : 3,6 —
I. O. faible : au-dessous de 2 en moyenne.

Les autres faisant une forme fibreuse à évolution plus lente et plus favorable, pouvant même aller jusqu'à la guérison, sont caractérisés par ce fait que les chiffres fournis par l'examen artériel sont normaux ou même parfois supérieurs à la normale.

On voit donc tout l'intérêt que l'on peut tirer de l'étude de la pression artérielle chez un tuberculeux au point de vue de son évolution probable.

De même nous croyons que lorsqu'on se trouvera en présence d'un individu qui sans signes pulmonaires nets ou sans cause apparente de cachexie ou de fatigue, ajoutera à l'amaigrissement et à la température d'effort une diminution notable des ses tensions artérielles et de son indice oscillométrique on devra penser sérieusement à une tuberculose commençante.

Vu : le Président de Thèse,
P. MÉNÉTRIER

Vu : *Le Doyen*,
ROGER.

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
POINCARÉ.

BIBLIOGRAPHIE

P. Ballard. — L'oscillomètre de Pachon, critère de la persistance de la circulation dans la mort apparente du nouveau né. (Presse méd. 29 mars 1913).

G. Billard. — La courbe oscillométrique obtenue avec l'oscillomètre sphygmanométrique de Pachon. (Journal médical français, septembre 1919).

Cawadias. — L'exploration de la perméabilité des artères des membres par l'oscillomètre. (Bull. de l'Acad. de Médecine, 23 novembre 1915).

Delaunay. — La courbe oscillométrique. Son étude analytique. (Gaz. hebd. de Bordeaux, 28 oct. 1917).

Fourmeaux. — Valeur pronostique des variations de la tension sanguine dans la tuberculose pulmonaire chronique. Congrès intern. de Tub. T. I. p. 564.

Grandin. — Mal. du cœur et en particulier de la tachycardie chez les tuberculeux. (Thèse de Paris 1899-205.

Guyot et Veanneney. — L'oscillomètre sphygmanométrique de Pachon, appliqué à l'exploration de la perméabilité artérielle dans les gangrènes. (Jour-

nal med. de Bordeaux, sept. 1913.

Jouanneau. — Tachycardie dans le tub. pulmonaire Thèse de Paris, 1890.

Jeanneney. — Les applications chirurgicales de l'oscillomètre. Thèse médicale de Bordeaux, févr. 1919.

Marfan. — In Charcot, Bouchard et Brissaud, T. VII Art. Tuberculose Masson 1901

Marfan. — Revue de Médecine 1907 T. XI, La tension artérielle dans le tub. pulm. chronique et son importance pour le pronostic.

Pachon. — Sur la méthode des oscillations et les conditions correctes de son emploi en sphygmomanométrie. C. R. de Soc. de Biolog.e 8 mai 1909.

Id. — Oscillomètres à granee sensibilité et à sensibilité constante. C. R. de Soc. de Biologie 15 mai 1909.

Id. — Mesure de la P. A. par la méthode des oscillations et l'oscillomètre pratique. Paris Médical, 1 juil. 1911.

Id. — Une orientation nouvelle de la sphygmomanométrie. La pression minima, étalon sphygmanométrique. Presse médicale 22 mars 1913.

Imprimerie Spéciale de la Librairie Ollier-Henry
26, Rue Monsieur-le-Prince, 26. — Paris